

**ANALYSIS OF PLANNING AND CONTROLLING OF RAW MATERIAL COSTS AT
PT. KALLA ELECTRICAL SYSTEM
ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BIAYA BAHAN BAKU PADA PT.
KALLA ELECRICAL SYSTEM**

RACHMAWATI

Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi

Universitas Negeri Makassar

Jl. A. P. Pettarani Kampus Gunung Sari Baru Makassar

Email: Rahmadjumadi16@gmail.com

SUMMARY

This research aims to understand planning and control cost of raw materials products a transformer kind of 100 kva to PT. Kalla Electrical System. The research is research descriptive qualitative to PT. Kalla Electrical System. Analysis a method of planning and control cost of raw materials used in research is economic order quantity (EOQ), safety stock, and reorder point (ROP). A method of data collection was carried out by interviews to an employee of PT. Kalla Electrical System which pertaining to an inventory raw materials making, the buying system raw materials and planning needs raw materials a transformer kind of 100 kva. The research data is obtained from corporate records data such as the need for supplies of raw materials a transformer the kind of 100 kva, the amount of supplies of raw materials a transformer the kind of 100 kva, and costs associated with supplies of raw materials a transformer the kind of 100 kva. The results of research can be concluded that according to calculations EOQ quantity reserving the most efficient way to the raw materials a transformer is 44.092 unit with a frequency 13 reservations as much as times a year. A method of EOQ causing a decrease in the quantity of the purchase of a year which was originally 578.864 unit being 529.104 units a year. The value of safety stock based on the calculation is as much as 16.870 unit. Based on the ROP should do the booking company back to when the level of supplies from reaching 38.916 unit.

Keywords : Planning, Control, Raw material costc, Economic order quantity (EOQ), Safety stock, Reorder point (ROP)

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perencanaan dan pengendalian biaya bahan baku produk Trafo jenis 100 KVA pada PT Kalla Elektrikal Sistem. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif pada PT. Kalla Electrical System. Analisis metode perencanaan dan pengendalian biaya bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Economic Order Quantity (EOQ)*, *Safety Stock*, dan *Reorder Point (ROP)*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada karyawan PT Kalla Electrical System yang berkaitan dengan persediaan bahan baku pembuatan, sistem pembelian bahan baku serta perencanaan kebutuhan bahan baku trafo jenis 100 Kva. Data penelitian ini diperoleh dari dokumen perusahaan berupa data kebutuhan persediaan bahan baku trafo jenis 100 Kva, jumlah persediaan bahan baku trafo jenis 100 Kva, dan biaya- biaya yang terkait dengan persediaan bahan baku trafo jenis 100 Kva. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa 1. Menurut perhitungan EOQ kuantitas pemesanan yang paling efisien untuk bahan baku trafo adalah 44.092 unit, dengan frekuensi pemesanan sebanyak 13 kali pertahun. Metode EOQ menyebabkan penurunan kuantitas pembelian pertahun yang semula 578.864 unit menjadi 529.104 unit per tahun. Nilai Safety Stock berdasarkan hasil perhitungan adalah sebesar 16.870 unit. Berdasarkan perhitungan ROP sebaiknya perusahaan melakukan pemesanan kembali pada saat tingkat persediaan mencapai 38.916 unit.

Kata Kunci : Perencanaan, pengendalian, Biaya Bahan Baku, Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point (ROP)

PENDAHULUAN

Perusahaan adalah tempat terjadinya kegiatan produksi, baik barang dan jasa, serta tempat berkumpulnya semua faktor produksi. Perusahaan juga dapat didefinisikan sebagai suatu lembaga dalam bentuk organisasi yang dioperasikan dengan tujuan untuk menyediakan barang dan jasa bagi masyarakat dengan motif atau insentif keuntungan. Pengertian perusahaan menurut UU No 3 Tahun 1982 tentang Wajib Daftar Perusahaan Pasal 1 huruf b adalah setiap bentuk usaha yang tetap dan terus menerus dan yang didirikan, bekerja serta berdomisili dalam wilayah Negara Republik Indonesia dengan tujuan memperoleh keuntungan dan atau laba.

Secara garis besar perusahaan dapat digolongkan menjadi perusahaan jasa (*service firm*), perusahaan dagang (*merchandising firm*), perusahaan manufaktur/pabrik/industri (*manufacturing firm*). Perusahaan manufaktur adalah sebuah badan usaha yang mengoperasikan mesin, peralatan dan tenaga kerja dalam suatu medium proses untuk mengubah bahan-bahan mentah menjadi barang jadi yang memiliki nilai jual. Semua proses dan tahapan yang dilakukan dalam kegiatan manufaktur dilakukan dengan mengacu pada Standar Operasional Prosedur (SOP) yang dimiliki oleh masing-masing satuan kerja.

Kegiatan perusahaan mempunyai hubungan yang sangat erat dengan kegiatan produksi. Perusahaan mengadakan kegiatan produksi untuk memenuhi kebutuhan pasar. Untuk mengadakan kegiatan produksi harus tersedia bahan baku. Oleh karena itu perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku yang efektif dan efisien sangat diperlukan.

Menurut Dewi dan Kristanto (2017:12):

Bahan baku merupakan barang yang mutlak diperlukan ketersediaannya dalam perusahaan industri. Bahan baku adalah bahan yang digunakan dalam membuat produk di mana bahan tersebut secara menyeluruh tampak pada produk jadinya (atau merupakan bagian terbesar dari bentuk barang). Sedangkan biaya bahan baku adalah seluruh biaya untuk memperoleh sampai dengan bahan siap untuk digunakan yang meliputi harga bahan, ongkos angkut, penyimpanan dan lain-lain.

Persediaan bahan baku merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam kegiatan perusahaan manufaktur, karena bahan baku merupakan awal dalam proses produksi. Maka dari itu perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku perlu dilakukan dan diperhatikan agar bagaimana hasil kegiatan produksi dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan perencanaan produksi perusahaan.

Perencanaan bahan baku berurusan dengan dua faktor fundamental, yaitu jumlah dan waktu pembelian. Penentuan berapa banyak yang akan dibeli dan kapan akan membeli melibatkan dua jenis biaya yang saling berlawanan, yaitu biaya penyimpanan persediaan (*cost of carrying inventory*) dan biaya karena tidak menyimpan cukup persediaan. Sehingga dengan adanya perencanaan bahan baku secara tidak langsung akan dilakukan pengendalian terhadap bahan baku tersebut. Pengendalian bahan baku memenuhi dua kebutuhan yaitu pemenuhan jumlah persediaan yang efisien dalam kegiatan operasi perusahaan dan menjaga tingkat persediaan yang menguntungkan secara finansial bagi perusahaan. Tujuan dasar dari perencanaan dan pengendalian bahan baku adalah kemampuan untuk melakukan pemesanan pada waktu yang sesuai dengan sumber terbaik untuk memperoleh jumlah yang tepat pada harga dan kualitas yang tepat.

PT Kalla Elektrikal Sistem adalah perusahaan milik swasta, salah satu anggota dari Kalla Group yang didirikan pada tahun 1995. Tujuan dari perusahaan ini adalah untuk menyediakan dan mendukung kebutuhan listrik dari PT PLN (Persero) Perusahaan Listrik pemerintah Indonesia, dan swasta di berbagai daerah di Indonesia timur dengan memproduksi trafo distribusi.

PT Kalla Elektrikal Sistem bertempat di Jalan Perintis Kemerdekaan km 16, Kecamatan Biringkanayya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Jenis produk yang diproduksi PT Kalla Elektrikal Sistem saat ini merupakan produk trafo yang terdiri atas empat jenis produk yaitu 25, 50, 100, dan 160 KVA 3 fasa.

Bahan baku yang dibutuhkan untuk memproduksi satu jenis produk trafo antara lain activator, bushing, besi AS, besi UNP, besi

beton, bahan radiator, konektor serta berbagai bahan lainnya. Unit produksi PT Kalla Elektrikal Sistem menghasilkan berbagai macam produk dengan tingkat aktivitas yang berbeda-beda. Tiap macam produk tentu memiliki biaya-biaya yang berbeda sehingga harganya akan cenderung berbeda untuk tiap produk.

Perusahaan Kalla Elektrikal Sistem hanya memproduksi produk jika ada pesanan. Namun perusahaan Kalla Elektrikal Sistem juga menerima reparasi trafo. Maka perusahaan ini bisa dikatakan sebagai perusahaan manufaktur dan juga perusahaan jasa. Berikut disajikan dalam tabel mengenai jenis produk yang biasa diproduksi oleh PT Kalla Elektrikal Sistem.

Tabel. 1. Jenis Produk Trafo PT. Kalla Elektrikal Sistem

No	Jenis produk	Jumlah (Unit)	Stock Awal	Wip In	Wip Out	Stock Akhir
1.	50 kva 1 phs	0	0	0	0	0
2.	100 kva 3 phs Rev 03	121,0	21,7	121,0	121,0	21,7
3.	100 kva phs Jproc Identik	0	3,0	0	0	0
4.	160 kva phs 3	0	0	0	0	0
	Total	0	24,7	121,0	121,0	24,7

Sumber: Laporan stock opname persediaan PT Kalla Elektrikal Sistem 2019

Dari tabel 1 dapat dilihat jika produk 100 Kva adalah produk yang paling sering diproduksi. Untuk memproduksi suatu produk PT Kalla Elektrikal Sistem harus memastikan ketersediaan bahan baku. Kekurangan persediaan dapat berakibat terlambatnya bahkan terhentinya proses produksi, dan ini menunjukkan bahwa persediaan termasuk masalah yang cukup krusial dalam operasional perusahaan. Telalu besarnya persediaan atau banyaknya persediaan (*over stock*) dapat berakibat terlalu tingginya beban biaya menyimpan dan memelihara bahan selama penyimpanan di gudang padahal barang tersebut masih mempunyai *opportunity cost* dimana dana

yang bisa ditanamkan/ diinvestasikan pada hal yang lebih menguntungkan. Sehingga PT Kalla Elektrikal Sistem memerlukan suatu perencanaan dan pengendalian biaya dalam memproduksi suatu jenis produk tertentu. Fungsi utama perencanaan dan pengendalian biaya persediaan adalah membantu meminimalkan biaya total operasi perusahaan. Dengan demikian terdapat dua keputusan penting yang harus diambil agar tujuan tersebut dapat tercapai yaitu berapa jumlah persediaan yang dipesan/ diadakan setiap kali pemesanan (pemesanan optimal) dan kapan pemesanan harus dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “**Analisis Perencanaan dan Pengendalian Biaya Bahan Baku pada PT. Kalla Electrical System**”

TINJAUAN PUSTAKA

Perencanaan

Menurut Carter (2009:4): Perencanaan adalah konstruksi dari suatu program operasional terperinci, merupakan proses merasakan kesempatan maupun ancaman eksternal, menentukan tujuan yang diinginkan, dan menggunakan sumber daya untuk mencapai tujuan tersebut.

Pengendalian

“Pengendalian (*control*) mencakup tindakan mengimplementasikan keputusan perencanaan, memutuskan cara mengevaluasi kinerja dan memberi umpan balik yang akan membantu pengambilan keputusan” (Horngren, Datar, dan Foster, 2008:8)

Biaya

Biaya adalah kas atau nilai ekuivalen kas yang dikorbankan untuk mendapatkan barang atau jasa yang diharapkan memberi manfaat saat ini atau di masa datang bagi organisasi” (Hansen dan Mowen, 2006:40).

Biaya bahan baku

Bahan baku pada umumnya membutuhkan biaya-biaya seperti biaya penyimpanan agar bagaimana bahan baku tersebut dapat dipakai saat proses produksi dan tetap dalam kondisi yang baik. Secara umum dapat dikatakan sebagai biaya pengadaan persediaan adalah semua pengadaan persediaan terdiri dari biaya pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya kekurangan persediaan.

Perencanaan dan Pengendalian Biaya Bahan Baku

Kelancaran proses produksi menunjukkan adanya jumlah bahan baku yang dimiliki cukup untuk proses produksi dan adanya dana yang tertanam dalam bahan baku tidak terlalu besar sehingga perusahaan dapat melakukan penghematan biaya bahan baku. Produksi dapat dikatakan lancar apabila lebih besar atau sama dengan perencanaan produksi. Untuk menjaga kelancaran proses produksinya, hendaklah perusahaan mempertahankan suatu tingkat persediaan bahan baku yang optimal yang dapat menjamin kelancaran proses produksi sehingga pesanan dapat diselesaikan tepat waktu sesuai dengan keinginan pelanggan sehingga pelanggan tidak pindah ke pesaing. Perencanaan dan pengendalian biaya bahan baku merupakan bagian yang terpenting dalam pengelolaan produksi, karena persediaan bahan baku merupakan komponen awal untuk bagaimana kemudian produk jadi dapat dipasarkan, selain itu juga mempunyai peranan yang cukup menonjol terutama dalam mengantisipasi kemungkinan dan kesempatan di masa yang akan datang baik jangka pendek maupun jangka panjang. Kemungkinan dan kesempatan tersebut hanya dapat dicapai oleh perusahaan yang mempunyai perencanaan dan pengendalian biaya bahan baku yang baik sehingga menjadikan proses produksi dan pemasaran stabil (Carter, 2010).

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Populasi

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2017:117). Populasi merupakan objek penelitian secara keseluruhan sebagai sarana untuk mengumpulkan data. Populasi dalam penelitian ini adalah laporan stock opname persediaan bahan baku PT Kalla Elektrikal Sistem tahun 2019.

Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang di ambil untuk mewakili data populasi dalam penelitian. “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi

tersebut” (Sugiyono, 2017:118). Sampel dalam penelitian ini laporan stock opname persediaan bahan baku produk trafo jenis 100 Kva yang dikeluarkan oleh PT Kalla Elektrikal Sistem periode tahun 2019.

Defenisi Operasional

Perencanaan dan pengendalian biaya bahan baku adalah proses dan kegiatan memperkirakan jumlah, waktu dan jenis bahan baku yang diperlukan untuk proses produksi sesuai dengan kebutuhan produksi dalam setiap lini produksi sehingga biaya yg dikeluarkan untuk bahan baku tidak terlalu besar.

Pengukuran Variabel

Pengukuran variabel dengan menggunakan metode *economic order quantity* yaitu angka berapa kali frekuensi pembelian selama 1 tahun, dengan rumus :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times U \times CO}{CU \times CC}}$$

Selanjutnya dihitung dengan menggunakan metode *safety stock* yaitu kuantitas permintaan dalam persediaan bahan baku dalam unit. Cara menghitung persediaan pengaman (*safety stock*):

$$\text{Safety Stock} = K \times H$$

Sementara pengukuran variabel dengan menggunakan metode *reorder point* adalah jumlah pemesanan kembali persediaan bahan baku yaitu unit. Penentuan titik pemesanan kembali ini menunjukkan kepada bagian pembelian terhadap barang akan dibutuhkan.

$$ROP = \text{Safety Stock} + \frac{1}{2} EOQ$$

Teknik Pengumpulan Data dan Analisis data

Teknik Pengmpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan dokumentasi pada karyawan PT Kalla Elektrikal Sistem, berkaitan dengan persediaan bahan baku pembuatan, sistem pembelian bahan baku serta perencanaan kebutuhan baku trafo jenis 100 Kva yang telah dilakukan oleh perusahaan yang bersangkutan.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif dengan menganalisis temuan atau hasil penelitian tentang biaya bahan baku trafo jenis 100 Kva dan membandingkan dengan landasan teori dalam penelitian ini.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penyajian dan Analisis Data

Dalam rangka meningkatkan efisiensi di segala bidang salah satu langkah yang dapat ditempuh adalah perencanaan dan pengendalian biaya bahan baku karena bahan baku yang membutuhkan biaya bisa terjadi kesalahan-kesalahan misalnya kekurangan bahan baku dan kelebihan pesanan bahan baku. Untuk menghindari hal tersebut perusahaan perlu memiliki perencanaan dan pengendalian dalam proses bahan bakunya. Selama ini PT. Kalla Elektikal Sistem telah melakukan pengendalian biaya bahan baku dengan menggunakan metode Min-Max. Metode ini digunakan berdasarkan keputusan yang diambil dari pihak manajemen perusahaan, pemilihan metode ini dikarenakan metode ini tidak akan mengeluarkan biaya yang banyak untuk biaya simpan bahan baku yang terhitung tinggi karena kuantitas yang disimpan terhitung sedikit. Hanya saja dalam kenyataannya di lapangan penerapan metode ini tidak sesuai dengan semestinya. PT. Kalla Elektikal Sistem melakukan pembelian yang cenderung banyak dan menimbulkan kelebihan stok di gudang. Hal ini menunjukkan manajemen pengendalian biaya bahan baku belum berjalan dengan baik.

PT. Kalla Elektikal Sistem perlu menerapkan metode perencanaan dan pengendalian biaya bahan baku dengan cara melakukan perhitungan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Pada saat melakukan pembelian harus memperhatikan waktu antara memesan barang sampai saat barang datang (*lead time*) dimana *lead time* menurut perusahaan untuk setiap kali pemesanan adalah 7 hari. Selanjutnya, dalam table 3 disajikan mengenai jumlah biaya pesanan dan biaya penyimpanan yang dikonsumsi PT. Kalla Elektikal Sistem dari bulan januari sampai desember selama tahun 2019.

Economic Order Quantity

Perhitungan menggunakan EOQ mempertimbangkan biaya pemesanan dan penyimpanan. Berdasarkan data dari PT Kalla Elektikal Sistem pada tabel 2, bahan baku yang diperlukan untuk memproduksi trafo selama tahun 2019 (RU) adalah sebanyak 578.864 unit dengan harga per unit (CU) sebesar Rp35.966,00. Biaya setiap kali dilakukan pemesanan (CO) adalah sebesar Rp7.253.067,72

dan persentase biaya penyimpanan (CC) adalah sebesar 12%. Berdasarkan data tersebut, maka EOQ tahun 2019:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 578.864 \times 7.253.067}{35.966 \times 12\%}}$$

$$EOQ = 44.092 \text{ unit}$$

$$EOQ = \frac{578.864}{44.092}$$

$$EOQ = 13 \text{ kali}$$

Dengan menggunakan metode EOQ, maka PT. Kalla Elektikal Sistem dapat melakukan sebanyak 13 kali pemesanan dalam satu tahun dengan biaya pemesanan yang sama seperti dengan metode sebelumnya yaitu sebesar Rp7.253.067,72.

Safety Stock

Besarnya tingkat persediaan pengaman dapat ditentukan dengan data kebutuhan bahan baku untuk memproduksi trafo 100 KVA selama tahun 2019 adalah sebesar 578.864 unit, waktu tunggu yang diperlukan setiap melakukan pemesanan adalah 7 hari. Kebutuhan bahan baku perbulan yaitu 578.864 unit dibagi 12 adalah sebanyak 48.201 unit, sehingga kebutuhan bahan baku perhari 48.201 unit dibagi 20 adalah sebanyak 2.410 unit. Jadi, besarnya persediaan bahan baku pengaman (*safety stock*) yang memadai adalah sebesar:

$$Safety Stock = 2.410 \text{ unit} \times 7$$

$$Safety Stock = 16.870 \text{ unit}$$

Reorder Point

Perusahaan harus menentukan kapan saat yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali sehingga perusahaan tidak kehabisan bahan baku yang dapat menghambat proses produksi. Diketahuinya tingkat penggunaan tenggang waktu memungkinkan untuk menghitung tingkat pemesanan kembali yang sesuai, maka perhitungan ROP tahun 2019:

$$ROP = Safety Stock + \frac{1}{2} EOQ$$

$$ROP = 16.870 \text{ unit} + \frac{1}{2} (44.092 \text{ unit})$$

$$ROP = 38.916 \text{ unit}$$

Pembahasan Hasil Penelitian

Pada bulan januari persediaan awal bahan baku untuk memproduksi trafo 100 KVA sebanyak 135.318 unit, dan perusahaan melakukan pembelian sebanyak 51.058 unit sehingga persediaan bahan baku yang bisa digunakan untuk proses produksi pada bulan januari menjadi 186.375 unit. Sedangkan pemakaian

bahan bakunya pada bulan januari adalah sebanyak 73.462 unit, sehingga yang menjadi persediaan akhir bahan baku produk trafo 100 KVA pada bulan januari adalah sebanyak 112.913 unit. Yang menjadi tindakan pengendalian yang tidak tepat adalah persediaan akhir bahan baku produk trafo 100 KVA bulan januari menjadi persediaan awal pada bulan februari, perusahaan melakukan pembelian bahan baku produk trafo 100 KVA kembali padahal persediaan yang ada masih cukup untuk melakukan kegiatan produksi. Persediaan awal bulan februari sebesar 112.913 unit dan pembelian bahan baku produk trafo 100 KVA pada bulan februari sebesar 167.394 unit, sehingga persediaan bahan baku yang tersedia digunakan untuk proses produksi adalah sebesar 280.307 unit. Tingkat pemakaian bahan baku produk trafo 100 KVA sebesar 40.371 unit, sehingga persediaan akhir bulan februari sebesar 239.936 unit. Keadaan seperti ini berlanjut pada bulan- bulan berikutnya.

Jika dilihat pada setiap akhir bulan, terlihat adanya penumpukan bahan baku produk trafo 100 KVA yang jumlahnya tidak sedikit. Hal ini menunjukkan adanya dana yang menganggur yang tertanam dalam persediaan dan pembekakan biaya penyimpanan. Ketika terdapat persediaan bahan baku yang menumpuk, maka harus ada biaya penyimpanan yang dikeluarkan agar kualitas bahan baku dapat terjaga, biaya penyimpanan salah satunya adalah biaya pemeliharaan persediaan bahan baku produk trafo 100 KVA.

Metode	Frekuensi Pesanan Tahun	Kuantitas Perpesanan	Total Pesanan Tahun
Actual perusahaan	12	Jumlah unit tidak menentu	578.864
EOQ	13	44,092	529.104

Dari data yang tersedia dalam tabel 4, terlihat bahwa perusahaan berlebihan dalam hal melakukan pemesanan atau pembelian bahan baku. Untuk mengendalikan keadaan tersebut, diperlukan metode pengendalian biaya bahan baku seperti *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock*, metode *Re Order Point* (ROP). Metode EOQ mempertimbangkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Kalkulasi diferensial memungkinkan perhitungan EOQ

dengan rumus melalui penggunaan informasi jumlah bahan baku yang diperlukan, harga per unit, persentase biaya penyimpanan, dan biaya pesanan. Menurut perhitungan EOQ kuantitas pemesanan yang paling efisien untuk bahan baku trafo adalah 44.092 unit, dengan frekuensi pemesanan sebanyak 13 kali pertahun. Metode EOQ menyebabkan penurunan kuantitas pembelian pertahun yang semula 578.864 unit menjadi 529.104 unit per tahun.

Bagi perusahaan dagang, persediaan pengaman juga dimaksudkan untuk menjamin kepada pelanggan terhadap ketidakpastian dalam pengadaan barang. *Safety Stock* merupakan metode yang mempertimbangkan suatu tingkat persediaan pengaman yang paling efisien sehingga menjaga tingkat persediaan tidak terlalu besar yang menimbulkan biaya penyimpanan yang besar, ataupun tidak terlalu kecil yang dikhawatirkan tidak dapat memenuhi fungsinya sebagai cadangan persediaan guna menjaga kelancaran proses produksi. Nilai *Safety Stock* berdasarkan hasil perhitungan adalah sebesar 16.870 unit.

Reorder Point (ROP) perusahaan harus dapat menentukan kapan saat yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali sehingga perusahaan tidak kehabisan bahan baku dan proses produksi dapat terjaga. Jadi, berdasarkan perhitungan ROP sebaiknya perusahaan melakukan pemesanan kembali pada saat tingkat persediaan mencapai 38.916 unit.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan mengenai perencanaan dan pengendalian biaya bahan baku pada PT. Kalla Elektrikal Sistem, maka dapat disimpulkan:

1. Menurut perhitungan EOQ kuantitas pemesanan yang paling efisien untuk bahan baku trafo adalah 44.092 unit, dengan frekuensi pemesanan sebanyak 13 kali pertahun. Metode EOQ menyebabkan penurunan kuantitas pembelian pertahun yang semula 578.864 unit menjadi 529.104 unit per tahun.

2. *Safety Stock* tingkat persediaan pengaman yang paling efisien sehingga menjaga tingkat persediaan tidak terlalu besar yang menimbulkan biaya penyimpanan yang besar, ataupun tidak terlalu kecil yang dikhawatirkan tidak dapat memenuhi fungsinya sebagai

cadangan persediaan guna menjaga kelancaran proses produksi. Nilai *Safety Stock* berdasarkan hasil perhitungan adalah sebesar 16.870 unit.

3. Berdasarkan perhitungan ROP sebaiknya perusahaan melakukan pemesanan kembali pada saat tingkat persediaan mencapai 38.916 unit.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti maka terdapat beberapa saran yakni :

Bagi perusahaan:

Penelitian ini dapat memberikan manfaat atau masukan yang berharga bagi pihak-pihak dalam perusahaan. Penulis juga memberikan saran pada PT Kalla Electrical System mengenai perencanaan dan pengendalian biaya bahan baku yaitu sebelum melakukan pengadaan bahan baku perusahaan dapat menganalisis biaya dengan menggunakan metode EOQ, *Safety Stock*, dan ROP. Dengan demikian kemungkinan biaya yang terjadi dapat diminimalisir baik biaya pengadaan maupun biaya penyimpanan.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan dasar dan referensi pembandingan untuk penelitian selanjutnya terkait dengan perencanaan dan pengendalian bahan baku pada perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Alfian Fadli. 2015. Analisis Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Untuk Mengukur Biaya Bahan Baku dan Menunjang Kelancaran Produksi Pakan Ternak ayam di PT. X. *Skripsi*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Perbanas Surabaya.

Aminuddin. 2005. *Prinsip-prinsip Riset Operasi*. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama

Assauri, Sofjan. 2004. *Manajemen Operasi Produksi*. Jakarta: Rajawali Pers

Asri, Marwan & John Suprianto. 1991. *Pengantar Ekonomi*. Jakarta: Karunika

Augustine, Yvonne & Kristaung Robert. 2013. *Metodologi penelitian bisnis dan akuntansi*. Jakarta: Dian Rakyat

Carter, William K. 2010. *Akuntansi Biaya, Audit, dan Akuntansi Pajak*. Jakarta: Salemba Empat

Cholique, Abdul. 2014. *Pengantar Manajemen*. Yogyakarta: Mitra Cendika.

Dewi, Sofia Prima & Septian Bayu Kristanto. 2017. *Akuntansi Biaya*. Bogor: In Media.

Dunia, Firdaus Ahmad & Wasilah Abdullah. *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Salemba Empat.

Hafiz Ilman. 2013. Analisis Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk STAY ASSY TD Pada PT. BS Indonesia. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.

Hansen, & Mowen. 2011. *Akuntansi Manajerial*. Jakarta: Salemba Empat

Herjanto, Eddy. 2008. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Grasindo

Horngren, Charles T. dkk. 2008. *Akuntansi Biaya dengan Penekanan Manajerial*. Jakarta: Erlangga

Rangkuty, Freddy. 2004. *Manajemen Persediaan*. Jakarta: Rajawali Pers.

Saptalian Kurlianta dan Rizal Effendi. Analisis Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada UPT. Penerbitan dan Percetakan Universitas Sriwijaya Palembang. *Skripsi*. STIE MDP.

Siswanto, H. B. 2011. *Pengantar Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara

Suadi, Arief. 2001. *Sistem Pengendalian Manajemen*. Yogyakarta: BPFE UGM

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R and D)*. Bandung: Alfabeta.

Sule, Ernie Trisnawati & Saefullah, Kurniawan. 2005. *Pengantar Manajemen Edisi Pertama*. Depok: Kencana.

Supriyono. 1999. *Manajemen Biaya Suatu Reformasi Pengelolaan Bisnis*. Yogyakarta: BPFE

Sofian, Assauri. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia

UU No 3 Tahun 1982 tentang Wajib Daftar Perusahaan

www.kallatrafo.co.id